

**Edukasi dan Pendampingan Kesehatan Kerja Nelayan Perempuan
di Wilayah Kepulauan Pulau Bulang Lintang Kota Batam**
*Education and Occupational Health Assistance for Female Fishers in the Island
Region of Bulang Lintang Island, Batam City*

Ice Irawati^{1*}, Chinta Yolanda Sari², Nailly Nur Suliana², Sabrina Nuradini²

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan, Pascasarjana, Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia

²Program Studi Kesehatan dan Keselamatan Kerja, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ibnu Sina, Batam, Indonesia

Abstract

Bulang Lintang Island, Batam City, is an archipelagic area where the majority of the population earns a living as traditional fishermen, including female fishers who carry a dual role as homemakers. However, this group continues to face challenges related to limited knowledge of occupational health and a high risk of health disorders resulting from repetitive and ergonomically inadequate work activities. This community service program aimed to improve female fishers' knowledge of occupational health through an educative and participatory approach. The implementation method employed was Participatory Action Research (PAR), consisting of four stages: preparation, socialization, education, and evaluation. The effectiveness of the educational intervention was assessed using a one-group pre-test and post-test design with Normalized Gain Score (N-gain) analysis. The program was conducted over two days, on May 12–13, 2026, on Bulang Lintang Island, involving 21 female fishers as participants. The results indicated an improvement in participants' knowledge, with an N-gain score of 0.34, which falls within the moderate category. In addition to the educational sessions, the program was supported by the distribution of leaflets and the provision of personal protective equipment in the form of foot protectors as a preventive measure against occupational hazards. This program was sufficiently effective in enhancing female fishers' knowledge of occupational health; nonetheless, sustained mentoring efforts remain necessary to achieve more optimal behavioral change.

Keywords: education, fisherwomen, health, islands, work

Article history:

PUBLISHED BY:

Sarana Ilmu Indonesia (salnesia)

Address:

Jl. Dr. Ratulangi No. 75A, Baju Bodoa, Maros Baru,
Kab. Maros, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia

Email:

info@salnesia.id, jagri@salnesia.id

Phone:

+62 85255155883

Submitted 17 Mei 2026

Revised 09 Juni 2026

Accepted 30 Juni 2026



Abstrak

Pulau Bulang Lintang Kota Batam merupakan wilayah kepulauan dengan mayoritas masyarakat bermata pencaharian sebagai nelayan tradisional, termasuk nelayan perempuan yang memiliki peran ganda sebagai ibu rumah tangga. Namun, kelompok ini masih menghadapi permasalahan rendahnya pengetahuan tentang kesehatan kerja serta tingginya risiko gangguan kesehatan akibat aktivitas kerja yang bersifat repetitif dan kurang ergonomis. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan nelayan perempuan mengenai kesehatan kerja melalui pendekatan edukatif dan partisipatif. Metode pendekatan pelaksanaan yang digunakan yaitu *participatory action research* (PAR) dengan tahapan persiapan, sosialisasi, edukasi, dan evaluasi. Efektivitas edukasi dievaluasi menggunakan desain *one group pre-test dan post-test* dengan analisis *normalized gain score* (N-gain). Kegiatan dilaksanakan selama dua hari pada tanggal 12–13 Mei 2026 di Pulau Bulang Lintang dengan melibatkan 21 nelayan perempuan sebagai peserta. Hasil kegiatan menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan peserta dengan nilai N-gain sebesar 0,34 yang termasuk dalam kategori sedang. Selain edukasi, kegiatan juga didukung dengan pemberian leaflet dan alat pelindung diri berupa pelindung kaki sebagai upaya preventif terhadap risiko kerja. Kegiatan ini cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan nelayan perempuan terkait kesehatan kerja; namun, diperlukan upaya pendampingan berkelanjutan untuk mencapai perubahan perilaku yang lebih optimal.

Kata Kunci: edukasi, kesehatan, kerja, kepulauan, nelayan perempuan

*Penulis Korespondensi:

Ice Irawati, email: ice.irawati@uis.ac.id



This is an open access article under the **CC-BY** license

Highlight:

- Program ini bertujuan meningkatkan pengetahuan kesehatan kerja berbasis gender pada kelompok nelayan perempuan tradisional di Pulau Bulang Lintang, Kota Batam, dengan melibatkan 21 peserta.
- Melalui pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) serta edukasi menggunakan media ceramah dan *leaflet*, pengetahuan peserta mengenai keselamatan kerja berhasil meningkat dengan nilai *N-gain* sebesar 0,34 (kategori sedang)
- Selain edukasi teori, program ini memberikan kontribusi aplikatif berupa pembagian alat pelindung diri (APD) pelindung kaki untuk meminimalisasi risiko cedera fisik saat nelayan perempuan melakukan aktivitas kerja pesisir.

PENDAHULUAN

Pulau Bulang Lintang merupakan salah satu wilayah kepulauan di Kota Batam yang memiliki karakteristik geografis pesisir dengan ketergantungan tinggi terhadap sektor perikanan tangkap dan aktivitas pengolahan hasil laut skala rumah tangga. Secara geografis, wilayah ini didominasi oleh perairan dangkal dan ekosistem pesisir yang mendukung aktivitas nelayan tradisional. Dari sisi potensi wilayah, Pulau Bulang Lintang memiliki sumber daya laut yang melimpah serta akses distribusi yang relatif terbuka ke wilayah Kota Batam sebagai pusat ekonomi regional, sehingga memberikan

peluang pengembangan ekonomi berbasis perikanan (Effendi *et al.*, 2024).

Berdasarkan survei awal yang dilakukan dengan mewawancarai perwakilan nelayan perempuan, menjelaskan bahwa nelayan perempuan sering mengalami keluhan nyeri pinggang, gatal-gatal pada kulit, hingga terluka saat proses kerja. Hasil wawancara juga menjelaskan tentang minimnya akses pengetahuan tentang keselamatan dan kesehatan kerja (K3), dan belum pernah mendapatkan pelatihan maupun edukasi tentang K3.

Sebagian besar masyarakat di wilayah ini bermata pencaharian sebagai nelayan tradisional dengan sistem kerja yang masih sederhana dan berbasis keluarga. Dalam struktur ekonomi rumah tangga nelayan, perempuan memiliki peran yang sangat penting selain ibu rumah tangga, juga produktif dalam menambah perekonomian keluarga. Nelayan perempuan terlibat aktif dalam proses panen serta pascapanen seperti membersihkan ikan, mengolah hasil laut menjadi produk olahan (ikan asin, kerupuk ikan, terasi), hingga membantu aktivitas penangkapan di perairan dangkal (Halomoan dan Arnesih, 2025). Keterlibatan dalam kerja produktif dan domestik, sehingga meningkat pula beban fisik, memperpanjang durasi kerja dan memperbesar risiko kelelahan dan gangguan kesehatan.

Meskipun memiliki kontribusi besar dalam sektor perikanan, nelayan perempuan masih tergolong sebagai kelompok rentan dari aspek sosial, ekonomi, dan kesehatan kerja. Berdasarkan hasil survei awal secara sosial-ekonomi serta observasi lapangan, ditemukan bahwa tingkat pengetahuan nelayan perempuan mengenai kesehatan dan keselamatan kerja masih relatif rendah. Kondisi ini diperkuat oleh berbagai penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pekerja sektor informal, termasuk nelayan tradisional, umumnya memiliki keterbatasan akses terhadap informasi, edukasi, dan fasilitas kesehatan kerja (ILO dan BRIN, 2025; WHO, 2026). Selain itu, aktivitas kerja yang bersifat repetitif, seperti membungkuk dalam waktu lama saat beraktivitas menyebabkan nelayan sering mengeluhkan nyeri pinggang.

Faktor risiko kesehatan kerja pada nelayan perempuan tidak hanya berasal dari aspek fisik, tetapi juga dipengaruhi oleh determinan sosial dan lingkungan kerja. Lingkungan kerja yang kurang higienis, paparan air laut secara terus-menerus, serta minimnya penggunaan alat pelindung diri meningkatkan risiko penyakit kulit, infeksi, dan cedera kerja. Di sisi lain, beban kerja ganda antara aktivitas ekonomi dan tanggung jawab domestik memperbesar potensi kelelahan kronis dan gangguan kesehatan lainnya (Glanz *et al.*, 2015). Kondisi ini menunjukkan bahwa kesehatan kerja pada nelayan perempuan perlu ditangani secara komprehensif.

Upaya peningkatan kesehatan kerja nelayan perempuan memerlukan pendekatan yang tidak hanya berfokus pada aspek teknis, tetapi juga memperhatikan masalah sosial dan gender. Pendekatan berbasis gender sangat penting karena perempuan memiliki karakteristik beban kerja, peran sosial, serta kerentanan kesehatan yang berbeda dibandingkan laki-laki. Dalam masyarakat pesisir, perempuan seringkali menghadapi keterbatasan akses terhadap pelatihan, informasi, dan pengambilan keputusan, sehingga intervensi yang dilakukan perlu dirancang secara inklusif dan partisipatif (Putri *et al.*, 2026).

Berdasarkan permasalahan tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman nelayan perempuan dalam menerapkan dan mengelola kesehatan kerja secara mandiri dan berkelanjutan. Untuk mendukung tujuan program, kegiatan ini difokuskan pada edukasi kesehatan kerja berbasis gender. Dalam edukasi ini juga memuat materi pencegahan penyakit akibat kerja, perbaikan praktik kerja yang lebih ergonomis dan higienis, serta

penguatan kapasitas komunitas. Melalui intervensi ini, diharapkan terjadi peningkatan pengetahuan dan pemahaman sehingga dapat terjadi perubahan perilaku kerja yang lebih sehat dan aman pada nelayan perempuan di wilayah Pulau Bulang Lintang.

METODE

Metode pendekatan pelaksanaan yang digunakan yaitu participatory action research (PAR) dengan tahapan persiapan, sosialisasi, edukasi, dan evaluasi. Efektivitas edukasi dievaluasi menggunakan desain one group pre-test dan post-test dengan analisis *normalized gain score* (N-gain). PAR merupakan salah satu pendekatan dalam penelitian sosial yang banyak diterapkan dalam program pengabdian kepada masyarakat, terutama di lingkungan akademik perguruan tinggi (Siswandi dan Suaifuddin, 2024).

Langkah-langkah dalam kegiatan ini, pertama adalah persiapan yaitu tim pengabdian melakukan koordinasi internal, penyusunan materi edukasi dan persiapan mitra sasaran, selanjutnya tahap sosialisasi pada tahap ini disampaikan gambaran umum program, tujuan kegiatan, serta mekanisme pelaksanaan, sebelum pemberian edukasi, seluruh peserta diberikan kuesioner pre-test untuk mengukur tingkat pengetahuan awal mengenai kesehatan kerja. Selanjutnya tim pengabdian memberikan edukasi mengenai kesehatan kerja pada nelayan, setelah sesi edukasi selesai, peserta mengisi kuesioner post-test yang memuat pertanyaan identik dengan pre-test. Hasil keduanya kemudian dibandingkan untuk menilai sejauh mana pengetahuan peserta mengalami peningkatan. Metode analisis yang digunakan adalah uji *normalized gain score* (*N-gain score*), yaitu pendekatan statistik yang mengukur efektivitas suatu metode atau perlakuan dalam desain penelitian *one group pretest-posttest*, dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{N-Gain} = \frac{\text{Nilai Post-test} - \text{Nilai Pre-test}}{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}$$

Perhitungan N-gain score dilakukan dengan mencari selisih antara nilai pre-test dan post-test masing-masing pekerja. Selisih antara nilai pre-test dan post-test atau yang dikenal sebagai *gain score*, dapat digunakan sebagai tolak ukur untuk menentukan apakah suatu metode tertentu terbukti efektif atau tidak dalam meningkatkan pengetahuan (Ma'ruf et al., 2020). Menurut Sundayana (2014), rumus N-gain dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rumus N- Gain Score

Persentase	Tafsiran
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Selain edukasi melalui ceramah serta pemberian leaflet tentang kesehatan kerja nelayan, tim pengabdian juga memberikan alat pelindung kaki untuk bekerja. Lokasi kegiatan ini dilakukan di Desa Bulang Lintang Kecamatan Bulang, Batam yang dilaksanakan selama 2 hari mulai dari persiapan dan selesai kegiatan, tanggal 12 - 13 Mei tahun 2026. Mitra sasaran adalah Nelayan perempuan di Desa Bulang Lintang dipilih dengan *purposive* berdasarkan yang bersedia hadir dan berpartisipasi sebanyak

21 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengukuran *pre-tes* dan *post-tes* untuk melihat tingkat pengetahuan nelayan mengenai kesehatan kerja, dijabarkan pada Tabel 2.

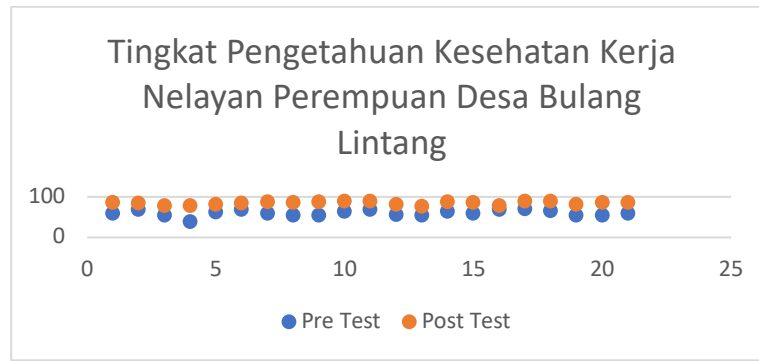
Tabel 2. Tingkat pengetahuan *pre-test* dan *post-test* nelayan perempuan tentang kesehatan kerja

Nama	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>N-Gain Score</i>
Santi	60	88	0,39
Alus	70	85	0,18
R. Mim	55	80	0,33
Ratna	40	80	0,67
As	64	82	0,22
Sugiana	70	86	0,19
Seri	60	89	0,41
Rahmawati	56	87	0,45
Eliyanti	55	89	0,52
Dewi	65	90	0,33
Yeni	70	90	0,25
Melati	58	83	0,33
R. Endon	55	78	0,30
Maznah	65	89	0,32
Ida	60	87	0,37
Zaleha	70	80	0,11
Nine	72	90	0,22
Rina	67	90	0,30
Mak Jun	56	83	0,37
Jamilah	55	87	0,47
Indah Sari	60	88	0,39
Total	61,10	85,76	0,34

Sumber: Data primer, 2026

Diketahui terdapat peningkatan pengetahuan dan pemahaman nelayan perempuan tentang kesehatan kerja setelah dilakukan analisis dengan *N-gain score* yang berdasarkan Tabel 2, menunjukkan *N-gain score* sebesar 0,34 yaitu pada kategori sedang. Hasil ini juga ditampilkan pada Gambar 1.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan pendekatan PAR pada nelayan perempuan di Pulau Bulang Lintang Kota Batam menunjukkan hasil yang cukup efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman terkait kesehatan kerja. Pendekatan PAR menekankan pada keterlibatan aktif masyarakat sebagai subjek sekaligus mitra dalam proses pembelajaran dan perubahan sosial, sehingga program yang dilaksanakan menjadi lebih kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan masyarakat sasaran (Siswandi dan Suaifuddin, 2024).



Gambar 1. Tingkat pengetahuan nelayan perempuan sebelum dan setelah edukasi kesehatan kerja

Tahapan kegiatan yang dimulai dari persiapan, sosialisasi, edukasi, hingga evaluasi melalui pre-test dan post-test telah berjalan secara sistematis. Tahap sosialisasi berperan penting dalam membangun pemahaman awal serta meningkatkan partisipasi aktif peserta. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menyatakan bahwa keterlibatan peserta sejak awal program dapat meningkatkan efektivitas intervensi edukasi kesehatan (Wallerstein et al., 2019).

Hasil analisis pada Tabel 1 menunjukkan nilai N-gain score sebesar 0,34 yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa terjadi peningkatan pengetahuan nelayan perempuan setelah diberikan edukasi kesehatan kerja. Nilai N-gain antara 0,3–0,7 dikategorikan sebagai peningkatan sedang, yang berarti intervensi yang dilakukan cukup efektif namun masih memiliki ruang untuk peningkatan lebih lanjut.



Gambar 1. Edukasi kesehatan dan foto bersama nelayan perempuan desa

Tujuan edukasi ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan nelayan perempuan mengenai kesehatan kerja, dengan kegiatan pelaksanaan yaitu kombinasi ceramah dan media leaflet. Media leaflet terbukti efektif sebagai alat bantu edukasi karena dapat dibaca kembali oleh peserta setelah kegiatan berlangsung, sehingga memperkuat pemahaman yang telah diberikan (Nasrullah et al., 2024). Selain itu, penggunaan bahasa yang sederhana dan kontekstual dengan aktivitas nelayan perempuan turut mendukung keberhasilan penyampaian materi.

Pemberian alat pelindung diri berupa pelindung kaki juga menjadi salah satu bentuk intervensi yang tidak hanya bersifat edukatif tetapi juga aplikatif. Hal ini penting karena dalam konteks keselamatan dan kesehatan kerja, perubahan perilaku tidak hanya dipengaruhi oleh pengetahuan tetapi juga ketersediaan sarana pendukung (Irawati,

2023). Dengan adanya bantuan tersebut, diharapkan nelayan perempuan dapat langsung menerapkan praktik kerja yang lebih aman dalam aktivitas sehari-hari.

Namun demikian, capaian kategori sedang pada N-gain menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi hasil, seperti tingkat pendidikan peserta yang beragam, keterbatasan waktu pelaksanaan kegiatan, serta kemungkinan perbedaan daya serap informasi antar individu. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa efektivitas edukasi kesehatan sangat dipengaruhi oleh faktor sosial-demografi dan metode penyampaian (Glanz *et al.*, 2015).

Hasil kegiatan ini juga memperlihatkan bahwa nelayan perempuan memiliki antusiasme tinggi terhadap program kesehatan kerja. Tingginya partisipasi peserta menunjukkan bahwa masyarakat pesisir sebenarnya memiliki kebutuhan besar terhadap edukasi kesehatan yang selama ini masih terbatas. Penelitian Afriana *et al.* (2024) menjelaskan bahwa pemberdayaan perempuan nelayan melalui pendidikan nonformal dapat meningkatkan kapasitas sumber daya manusia dan memperkuat ketahanan ekonomi keluarga pesisir. Dengan demikian, edukasi kesehatan kerja tidak hanya berdampak pada aspek kesehatan individu tetapi juga mendukung produktivitas dan kesejahteraan keluarga nelayan.

Namun demikian, capaian peningkatan pengetahuan yang masih berada pada kategori sedang menunjukkan adanya beberapa hambatan dalam proses intervensi. Karakteristik pekerjaan nelayan yang padat dan melelahkan dapat mempengaruhi fokus peserta selama proses edukasi berlangsung. Faktor sosial, ekonomi, dan lingkungan kerja memiliki hubungan erat terhadap tingginya risiko cedera dan rendahnya penerapan keselamatan kerja pada komunitas nelayan tradisional (Guillot-Wright *et al.*, 2025).



Gambar 2. Foto bersama nelayan perempuan selesai kegiatan

Oleh karena itu, untuk meningkatkan efektivitas program ke depan, diperlukan strategi lanjutan seperti pendampingan berkelanjutan, penggunaan metode edukasi yang lebih interaktif (misalnya simulasi atau praktik langsung), penelitian Rahmadani *et al.* (2025) menunjukkan bahwa metode simulasi dan praktik langsung pada komunitas nelayan mampu meningkatkan pemahaman peserta terhadap pencegahan kecelakaan kerja dan kesiapsiagaan menghadapi kondisi darurat di lingkungan kerja. Dengan demikian, kombinasi antara edukasi teoritis dan praktik langsung dapat menjadi strategi yang lebih efektif dalam meningkatkan perubahan perilaku kesehatan kerja pada nelayan perempuan. serta evaluasi terhadap perubahan perilaku kerja. Pendekatan ini diharapkan mampu memastikan bahwa peningkatan pengetahuan dapat diikuti oleh perubahan sikap dan praktik kerja yang lebih aman dan sehat.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan di Pulau Bulang Lintang Kota Batam, dengan hasil analisis menunjukkan nilai N-gain score sebesar 0,34 yang termasuk dalam kategori sedang, terjadi peningkatan pengetahuan nelayan perempuan setelah diberikan edukasi kesehatan kerja. Pelaksanaan kegiatan yang meliputi tahapan persiapan, sosialisasi, edukasi, serta evaluasi berjalan dengan baik dan mendapat partisipasi aktif dari peserta. Selain itu, pemberian media edukasi dan alat pelindung diri turut mendukung upaya penerapan praktik kerja yang lebih aman dan sehat. Diperlukan upaya pendampingan lanjutan secara berkelanjutan untuk memastikan bahwa peningkatan pengetahuan yang telah diperoleh dapat diimplementasikan dalam bentuk perubahan perilaku kerja yang lebih sehat dan aman. Kegiatan selanjutnya disarankan menggunakan metode yang lebih interaktif seperti praktik langsung atau demonstrasi ergonomi kerja agar pemahaman peserta semakin optimal. Selain itu, diperlukan dukungan dari pemerintah daerah dan pemangku kepentingan terkait dalam penyediaan fasilitas serta program pembinaan kesehatan kerja bagi nelayan perempuan

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada Rektor Universitas Ibnu Sina, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, serta LPPM atas dukungan yang diberikan melalui hibah internal pengabdian kepada masyarakat UIS tahun anggaran 2026. Dukungan dan kepercayaan tersebut menjadi dasar terlaksananya kegiatan ini dengan baik. Harapan kami, program ini dapat terus berlanjut sebagai bagian dari upaya nyata dalam mendukung pengembangan dan pemberdayaan masyarakat, khususnya bagi para nelayan perempuan. Tak lupa juga ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pak Lurah Bulang Lintang dan ibu-ibu nelayan yang telah bersedia dan turut berpartisipasi dalam kelancaran pelaksanaan kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Afriana, W., Damanhuri, D.S., Taryono, T., Amanah, S., 2024. Empowerment to Increase the Human Capital of Female Fishermen through Non-Formal Education. *International Journal of Science and Society* 6(2), 337-349. <https://ijsoc.goacademica.com/index.php/ijsoc/article/view/1144>
- Effendi, I., Wahjuningrum, D., Nurussalam, D., Maulana, F., 2024. Memanfaatkan Potensi Besar Agromaritim Kota Batam untuk Kesejahteraan Masyarakat Rempang. *Jurnal Abdi Insani* 11(2), 1332-1344. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v11i2.1350>
- Glanz, K., Rimer, B.K., Viswanath, K., 2015. *Health Behavior: Theory, Research, and Practice*. Jossey-Bass, San Francisco.
- Guillot-Wright, S., Pei Wang, L.K., Figuera, B.T., Jones, M.O., Maredia, R., Kichili, N., 2025. Social Determinants of Occupational Injuries Among US-Based Commercial Fishermen: A Systematic Review. *International Journal for Equity in Health* 24(25), 1-13. <https://doi.org/10.1186/s12939-024-02363-5>
- Halomoan, M., Arnesih, A., 2025. Perubahan Sosial Ekonomi Suku Laut Bulang Lintang Tahun 1980-2019. *Jurnal Program Studi Pendidikan Sejarah* 10(2), 113-127.
- [ILO, BRIN] International Labour Organization., Badan Riset dan Inovasi Nasional.,

2025. Understanding Working Conditions of Fishers in Indonesia.: Evidence from the 2024 Survey on Decent Work in Marine Fishing. ILO, Geneva.
- Irawati, I., Hamidy, R., Saam, Z., Nofrizal, N., Zahtamal, Z., Hamidy, Y., 2023. Occupational Health Model for Traditional Fishermen in Batam City, Indonesia. *Retos* 50, 470–477.
- Ma'ruf, A., Ibrahim, N., Syahrial, Z., 2020. Pengembangan Metode Online pada Mata Diklat Analisis dan Pemanfaatan Data di Pusdiklat BKKBN. *Prosiding Conference of Elementary Studies 2020*.
- Nasrullah, N., Basri, M., Hartati, H., Bahtiar, B., Masdiana, M., Sudirman, S., Rahman, R., 2024. Media dan Metode Promosi Kesehatan dalam Perubahan Perilaku Kesehatan. PT. Nas Media Indonesia, Makassar.
- Putri, Y.K., Masyhuri, M., Sumitro, S., 2026. Analisis Peran Ganda Perempuan (Studi Kasus Istri Nelayan) di Dusun Sukamulia, Desa Pohgading Timur, Lombok Timur. *Empiricism Journal* 7(1), 125–135. <https://doi.org/10.36312/x8q42w58>
- Rahmadani, Y., Syafitri, N.M., Hamid, F., 2025. Edukasi Ergonomi dan Simulasi P3K sebagai Upaya Pencegahan Kecelakaan Kerja pada Nelayan, Desa Kampung Beru, Kab.Takalar. *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Indonesia* 5(2), 125–131. <https://doi.org/10.55606/jpkmi.v5i2.7716>
- Siswandi, S., Suaifuddin, A., 2024. Penelitian Tindakan Partisipatif Metode PAR Tantangan dan Peluang dalam Pemberdayaan Komunitas. *Jurnal Institut Pesantren Sunan Drajat Lamongan* 19(2), 111-125. <https://ejournal.unsuda.ac.id/index.php/UQ/article/view/1174/792>
- Sundayana, R., 2014. *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta, Bandung.
- Wallerstein, N., 2019. *Community-Based Participatory Research for Health: Advancing Social and Health Equity*. Wiley, San Francisco.
- [WHO] World Health Organization., 2026. Promoting Healthy, Safe and Resilient Workplaces for All [WWW Document]. <https://www.who.int/activities/promoting-healthy-safe-and-resilient-workplaces-for-all>. [Diakses Januari 2026].